

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Won-Woo CHOI

Serial No.: *To Be Assigned*

Examiner: *To Be Assigned*

Filed: 1 September 1999

Art Unit: *To Be Assigned*

For: *TRAY DRIVING APPARATUS FOR A MICROWAVE OVEN AND A MICROWAVE OVEN HAVING THE SAME*



**CLAIM OF PRIORITY**  
**UNDER 35 U.S.C. §119**

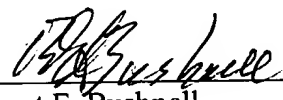
The Assistant Commissioner  
of Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application, Korean Priority No. 99-22930 filed in Korea on 18 June 1999, and filed in the U.S. Patent and Trademark Office on 1 September 1999 is hereby requested and the right of priority provided in 35 U.S.C. §119 is hereby claimed.

In support of this claim, filed herewith is a certified copy of said original foreign application.

Respectfully submitted,

  
Robert E. Bushnell  
Reg. No.: 27,774  
Attorney for the Applicant

1522 "K" Street, N.W., Suite 300  
Washington, D.C. 20005-1202  
(202) 638-5740

Folio: P55824  
Date: 9/1/99  
I.D.: REB/x1

KOREAN INDUSTRIAL  
PROPERTY OFFICE

#2 / Priority Papers



This is to certify that the following application annexed  
hereto is a true copy from the records of the Korean  
Industrial Property Office.

Application Number: Patent 99-22930

Date of Application: June 18, 1999

Applicant(s): Samsung Electronics Co., Ltd.

Dated on July 26, 1999

COMMISSIONER

대한민국 특허청  
KOREAN INDUSTRIAL  
PROPERTY OFFICE

JCS25 U.S. PTO  
09/387560  
09/01/99

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Industrial  
Property Office.

출원번호 : 1999년 특허출원 제22930호  
Application Number

출원년월일 : 1999년 6월 18일  
Date of Application

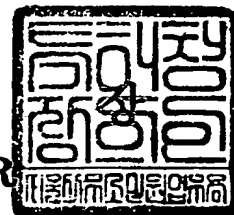
출원인 : 삼성전자 주식회사  
Applicant(s)



1999년 7월 26일

특허청

COMMISSIONER



【서류명】	출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	1999.06.18
【발명의 명칭】	전자렌지의 회전접시 구동장치 및 이를 가지는 전자렌지
【발명의 영문명칭】	Turn table driving apparatus for a microwave oven and micr owave oven having this
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	정홍식
【대리인코드】	9-1998-000543-3
【포괄위임등록번호】	1999-015160-9
【발명자】	
【성명의 국문표기】	최원우
【성명의 영문표기】	CHOI, Won Woo
【주민등록번호】	650101-1019022
【우편번호】	441-390
【주소】	경기도 수원시 권선구 권선동 대원아파트 513-404
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사 를 청구합니다. 대리인 정홍식 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	18   면           29,000   원
【가산출원료】	0   면           0   원
【우선권주장료】	0   건           0   원
【심사청구료】	4   항           237,000   원
【합계】	266,000   원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

**【요약서】****【요약】**

고주파가 음식물에 보다 균일하게 조사될 수 있도록 회전접시의 회전속도를 주기적으로 변화시키기 위한 변속기구를 포함하는 전자렌지의 회전접시 구동장치 및 이를 가지는 전자렌지가 개시되어 있다. 변속기구는, 적어도 둘 이상의 구동기어를 가지며 구동축에 설치된 구동기어열; 및 구동기어열의 각 구동기어에 대응되는 다수의 피동기어를 가지며 피동축에 설치된 피동기어열;을 포함하며, 구동기어열과 피동기어열 중 어느 일측이, 각 기어가 그 외주의 일부분에만 기어 이빨이 형성된 부분기어로 이루어지고, 그들의 기어 이빨들이 원주 상에서 서로 교호하도록 배치되어 있다. 이에 따라, 구동축의 회전시 일측 기어열의 각 부분기어가 타측 기어열의 대응되는 기어에 교호하여 치합되는 것에 의해 회전접시의 회전속도가 변속된다.

**【대표도】**

도 3

**【색인어】**

전자렌지, 회전접시, 트레이, 고주파, 변속

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

전자렌지의 회전접시 구동장치 및 이를 가지는 전자렌지 {Turn table driving apparatus for a microwave oven and microwave oven having this}

## 【도면의 간단한 설명】

도 1은 회전접시를 가지는 일반적인 전자렌지의 사시도.

도 2는 종래의 회전접시 구동장치를 보인 단면도.

도 3은 본 발명의 제1 실시예에 따른 회전접시 구동장치의 단면도.

도 4a 및 도 4b는 본 발명의 제1 실시예에 따른 회전접시 구동 장치의 작용을 보인 평면도.

도 5는 본 발명의 제2 실시예에 따른 회전접시 구동장치의 단면도.

## \* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 \*

102 ; 회전접시	112 ; 구동원
114 ; 구동축	116 ; 피동축
121 ; 구동기어열	122 ; 제1 구동기어
124 ; 제2 구동기어	125 ; 피동기어열
126 ; 제1 피동기어	128 ; 제2 피동기어

## 【발명의 상세한 설명】

## 【발명의 목적】

## 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <12> 본 발명은 고주파를 이용하여 회전되는 접시 위에 놓인 음식물을 조리하는 전자렌지에 관한 것이다. 특히 회전접시의 회전속도를 주기적으로 변화시킴으로써 고주파가 음식물에 보다 균일하게 조사될 수 있도록 하여 조리 품질을 향상시킬 수 있는 전자렌지의 회전접시 구동장치 및 이를 가지는 전자렌지에 관한 것이다.
- <13> 전자렌지는 마그네트론에서 발생하는 고주파(microwave oven)를 이용하여 음식물을 조리하는 장치로서, 그 원리는 고주파가 음식물에 포함된 물분자를 가열함으로써 음식물이 그 내부로부터 조리되는 것에 있다. 이러한 전자렌지는 열효율이 높고 조리가 신속하여 영양분의 손실이 적다는 장점이 있어 최근 널리 사용되고 있다.
- <14> 이러한 전자렌지는 도 1에 도시된 바와 같이, 몸체(10) 내부에 조리실(12)과 장치실(14)이 형성되어 있다. 조리실(12)은 음식물이 안치되어 조리되는 부분으로 그 전면에 설치된 도어(20)에 의해 개폐된다. 조리실(12)의 바닥면에는 음식물이 안치되는 접시(16)가 설치되어 있다. 장치실(14)에는 마그네트론(17), 고압 트랜스포머(18), 도파관, 냉각팬(19), 제어부 등 고주파를 발생시켜 조리실(12) 내부로 조사하는데 필요한 각종 부품들이 설치되어 있다. 장치실(14)의 전면에는 사용자가 각종 조리조건을 설정하고 전자렌지를 구동시킬 수 있는 조작 패널(30)이 설치되어 있다.
- <15> 장치실(14)의 부품들이 작동되면, 마그네트론(17)에서 발생된 고주파가 도파

관을 통해 조리실(12)로 안내된다. 조리실(12) 내부로 안내된 고주파는 음식물로 직접 또는 조리실(12)의 벽면에서 반사되면서 음식물로 조사된다. 음식물로 조사된 고주파는 음식물의 분자들을 진동시켜 열을 발생시킨다. 이 열로 인하여 음식물이 조리된다.

<16> 그런데, 통상적으로 조리실(12)의 형상, 및 접시(16)에 안치된 음식물의 크기와 형상에 따라 조리실(12) 내부의 고주파 분포가 달라지게 되며, 이는 시간에 따라서도 계속적으로 변화되는 양상을 보이고 있다. 이에 따라 고주파가 음식물 전체에 균일하게 조사되지 않기 때문에 음식물의 각 부분에 따라 조리 정도가 달라지게 되어 조리 품질이 저하되는 현상이 발생된다.

<17> 이러한 현상을 해소하기 위해 통상의 전자렌지에는 조리시 접시(16)를 회전시키는 접시 구동장치가 채택되어 있다. 이 접시 구동장치에 의해 접시(16)에 안치된 음식물을 회전시키면 고주파가 음식물에 보다 균일하게 조사됨으로써 조리 품질이 향상될 수 있다는 것이 경험적으로 알려져 있다.

<18> 이러한 접시 구동장치는 도 2에 도시된 바와 같이, 구동력을 발생시키는 구동원(42)과, 구동원(42)의 구동력을 접시(16)로 전달하기 위한 구동축(44)을 가지고 있다. 구동원(42)으로는 통상 전동모터가 사용되며, 고속으로 회전되는 전동모터의 회전수를 저감하여 구동축(44)으로 전달하는 다수의 기어들이 포함된다.

<19> 조리가 시작되면 구동원(42)이 구동력을 발생시키고, 이 구동력이 구동축(44)을 통해 접시(16)로 전달되는 것에 의해 접시(16)가 천천히 회전된다. 이에 따라 접시(16) 위에 안치된 음식물이 소정 속도로 회전되고, 고주파는 음식물에 균일하게 조사된다. 도 2에서 부호 13은 조리실의 하면을 이루는 몸체(10)의 바닥 패널



이고, 43은 피동축(46)을 회전접시(16)에 대하여 연결하는 연결 부재다.

<20> 그런데, 이와 같이 접시가 일정한 속도로만 회전되면, 조리실(12) 내부의 고주파의 시간에 따른 분포 변화가 접시(16)의 회전속도에 부응하는 변화 추세를 보일 경우 접시(16)가 회전되더라도 고주파가 음식물에 불균일하게 조사됨으로써 음식물의 부위에 따라 조리 정도가 달라져 조리 품질이 저하되는 현상이 발생할 수 있다.

**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

<21> 본 발명은 상기와 같은 점을 감안하여 안출된 것으로, 회전접시의 회전속도를 주기적으로 변화시킴으로써 고주파가 음식물에 보다 균일하게 조사되도록 하여 조리 품질을 향상시킬 수 있는 전자렌지의 회전접시 구동장치 및 이를 가지는 전자렌지를 제공하는데 그 목적이 있다.

**【발명의 구성 및 작용】**

<22> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 전자렌지의 회전접시 구동장치는, 구동원; 구동원에 의해 회전되는 구동축; 회전접시의 저면 중심에 연결된 되어 회전접시와 함께 회전되는 피동축; 및 구동축에서 피동축으로 전달되는 속도비의 크기를 변화시키는 것에 의해 회전접시의 회전속도를 변속시키기 위한 변속기구;를 포함한다.

<23> 변속기구는, 적어도 둘 이상의 구동기어를 가지며 구동축에 설치된 구동기어열; 및 구동기어열의 각 구동기어에 대응되는 다수의 피동기어를 가지며 피동축에 설치

된 피동기어열;을 포함하며, 구동기어열과 피동기어열 중 어느 일측이, 각 기어가 그 외주의 일부분에만 기어 이빨이 형성된 부분기어로 이루어지고, 그들의 기어 이빨들이 원주 상에서 서로 교호하도록 배치되어 있다.

<24> 이에 따라, 구동축의 회전시 일측 기어열의 각 부분기어가 타측 기어열의 대응되는 기어에 교호하여 치합되는 것에 의해 회전접시의 회전속도가 변속된다.

<25> 여기서, 각 부분기어의 기어이빨은 각 부분기어의 외주의 적어도 둘 이상의 부분에 형성될 수 있다.

<26> 한편, 상기의 목적은 조리실이 형성된 몸체; 고주파를 발생시켜 조리실 내부로 조사하는 고주파 발생기; 조리실의 하면에 회전가능하게 설치되고, 그 상면에 음식물이 안치되는 회전접시; 회전접시를 회전시키기 위한 구동력을 제공하는 구동원; 구동원에 의해 회전되는 구동축; 회전접시의 저면 중심에 연결되어 회전접시와 함께 회전되는 피동축; 적어도 둘 이상의 구동기어를 가지며 구동축에 설치된 구동기어열; 및 구동기어열의 각 구동기어에 대응되는 다수의 피동기어를 가지며 피동축에 설치된 피동기어열;을 포함하며, 구동기어열과 피동기어열 중 어느 일측이, 각 기어가 그 외주의 일부분에만 기어 이빨이 형성된 부분기어로 이루어지고, 그들의 기어 이빨들이 원주 상에서 서로 교호하도록 배치된 본 발명에 따른 전자렌지에 의해 달성될 수도 있다.

<27> 이에 따르면, 구동축의 회전시 일측 기어열의 각 부분기어가 타측 기어열의 대응되는 기어에 교호하여 치합되는 것에 의해 회전접시의 회전속도가 변속된다.

<28> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 일 실시예를 보다 상세하게

설명한다.

<29> 본 발명에 따른 회전접시 구동장치가 적용되는 전자렌지는 도 1에 도시된 일반적인 전자렌지와 동일한 구성을 가진다. 즉, 몸체는 조리실과 장치실로 구획되어 있으며, 장치실에는 고주파를 발생시켜 조리실로 안내하기 위한 각종 부품들이 설치되어 있다. 조리실의 하면에는 음식물을 안치하는 회전접시가 설치되어 있고, 조리실의 전면에는 도어가, 장치실의 전면에는 조작 패널이 각각 설치되어 있다.

<30> 본 발명에 따른 회전접시 구동장치는 조리실의 회전접시 하측에 설치되어 있다. 도 3 내지 도 4b는 본 발명의 제1 실시예에 따른 회전접시 구동장치를 도시한 것이다.

<31> 도시된 바와 같이, 본 발명의 제1 실시예에 따른 회전접시 구동장치는, 구동력을 제공하는 구동원(112), 구동원(112)의 구동력을 회전접시(102)로 전달하기 위한 구동축(114)과 피동축(116), 및 구동축(114)과 피동축(116) 사이에 개재되어 회전접시(102)의 회전속도를 변화시키기 위한 변속기구를 포함하고 있다.

<32> 구동원(112)으로는 전동모터가 사용된다. 구동축(114)은 전동모터(112)의 회전자에 연결되어 있고, 피동축(116)은 회전접시(102)의 저면 중심에 연결되어 있다. 도면부호 103은 조리실의 저면을 이루는 바닥 패널이다.

<33> 변속기구는 구동축(114)에 설치된 구동기어열(121)과 피동축(116)에 설치된 피동기어열(125)로 이루어져 있다.

<34> 구동기어열(121)은 제1 구동기어(122)와 제2 구동기어(124)를 가지며, 이들은 그의 기어 이빨이 서로 교호하도록 형성된 부분기어다. 본 명세서 내에서 부분

기어란, 기어 이빨이 기어의 외주 전체에 형성되어 있지 않고 외주의 일부분에만 형성된 기어를 의미한다. 제1 및 제2 구동기어(122)(124)의 기어 이빨은 도 4a에 도시된 바와 같이, 외주의 절반, 즉  $180^\circ$ 에만 형성되어 있으며, 원주상에서 서로 교호하도록 배치되어 있다.

<35> 피동기어열(125)은 구동기어열(121)의 제1 구동기어(122)와 제2 구동기어(124)에 각각 대응되는 제1 피동기어(126)와 제2 피동기어(128)를 가지고 있다.

<36> 조리가 시작되면, 구동원(112)이 구동되어 구동축(114)이 회전된다. 이 구동축(114)의 구동력은 변속기구를 통해 피동축(116)으로 전달되어 회전접시(102)를 회전시킨다. 이때, 구동축(114)의 회전력은 구동기어열(121)과 피동기어열(125)의 제1 기어들(122)(126)과 제2 기어들(124)(128)을 통해 교호하여 피동축(116)으로 전달된다. 따라서, 피동축(116)에 의해 회전되는 회전접시(102)의 회전속도가 주기적으로 변속된다.

<37> 즉, 도 4a와 같이 구동기어열(121)의 제1 구동기어(122)가 피동기어열(125)의 제1 피동기어(126)에 치합된 상태에서는, 제2 구동기어(124)와 제2 피동기어(128)는 분리된 상태다. 따라서, 구동축(114)의 구동력은 제1 구동기어(122)와 제1 피동기어(126)를 통해 피동축(116)으로 전달되어, 회전접시(102)는 제1 기어들(122)(126)의 기어비에 대응되는 속도로 회전된다.

<38> 여기서, 제1 구동기어(122)가 제1 피동기어(126)에 치합된 상태에서 구동축(114)이  $180^\circ$ 회전되면, 피동축(116)은 제1 피동기어(126)의 원주 상의 제1 구동기어(122)의 반원주에 대응되는 길이(a)(보다 정확하게는 기어 이빨 수)에 대응되

는 각도( $\alpha$ )로 회전된다.

<39> 구동축(114)이  $180^\circ$ 회전되면 제1 구동기어(122)가 제1 피동기어(126)로부터 분리되고, 이와 동시에 제2 구동기어(124)가 제2 피동기어(128)에 치합된다. 이렇게 되면, 구동축(114)의 구동력은 도 4b에 도시된 바와 같이 제2 구동기어(124)와 제2 피동기어(128)를 통해 피동축(116)으로 전달되고, 회전접시(102)는 제2 기어들(124)(128)의 기어비에 대응되는 속도로 회전된다. 여기서, 제2 구동기어(124)가 제2 피동기어(128)에 피합된 상태에서 구동축(114)이  $180^\circ$ 회전되면, 피동축(116)은 제2 피동기어(128)의 원주 상의 제2 구동기어(124)의 반원주에 대응되는 길이(b)(보다 정확하게는 기어이빨의 수)에 대응되는 각도( $\beta$ )로 회전된다.

<40> 상기와 같이, 구동축(114)이 일회전되는 동안 구동축(114)의 구동력은 구동기어열(121) 및 피동기어열(125)의 제1 기어들(122)(126)과 제2 기어들(124)(128)을 통해 교호하여 피동축(116)에 전달되고, 이에 따라 회전접시(102)의 회전속도가 주기적으로 변속된다.

<41> 한편, 구동기어열(121)과 피동기어열(125)의 구동기어 및 피동기어의 수는 제1 실시예와 같이 2개씩에만 한정되는 것은 아니며, 설계상의 필요에 따라 3~4개 또는 그 이상이 사용될 수도 있다. 만약 각 기어열의 기어수가 3개이면 회전접시(102)의 회전속도는 3단계로 변속될 것이다.

<42> 또한, 구동기어열(121)의 각 구동기어에 형성된 기어이빨도 제1 실시예와 같이 외주의 일측에만 형성될 수도 있으나, 외주의 둘 이상의 부분에 형성될 수도 있다. 이 경우, 각 구동기어의 기어이빨들이 서로 겹치지 않고 교호되도록 배치되어야 함은 물론이다.

- <43> 바람직하게는, 구동축(114)이 1회전될 때, 즉  $360^\circ$  회전될 때, 피동축(116)이 회전되는 각도, 즉  $\alpha + \beta$  또는 그의 정수배가  $360^\circ$  또는 그 정수배와 같지 않도록 설정한다. 그러면, 회전접시(102)가 회전되는 조리실의 특정 위치에서의 회전접시(102)의 회전속도가 계속적으로 변화된다. 따라서, 고주파가 음식물에 대하여 보다 균일하게 조사될 수 있다.
- <44> 한편, 도 5는 본 발명의 다른 실시예를 도시한 단면도다.
- <45> 본 발명의 다른 실시예 역시, 구동력을 제공하는 구동원(132), 구동원(132)의 구동력을 회전접시(102')로 전달하기 위한 구동축(134)과 피동축(136), 및 구동축(134)과 피동축(136) 사이에 개재되어 회전접시(102')의 회전속도를 변화시키기 위한 변속기구를 포함하며, 변속기구는 제1 구동기어(142)와 제2 구동기어(144)로 이루어진 구동기어열(141) 및 제1 피동기어(146)와 제2 피동기어(148)로 이루어진 피동기어열(145)을 포함한다.
- <46> 다만, 도 5에 도시된 본 발명의 다른 실시예에서는 피동기어열(145)의 제1 및 제2 피동기어(146)(148)가 부분기어로 형성되어 있다.
- <47> 이와 같은 구성을 가지는 본 발명의 다른 실시예는, 제1 실시예와 마찬가지로 구동축(134)의 회전력이 구동기어열(141)과 피동기어열(145)의 제1 기어들(142)(146)과 제2 기어들(144)(148)을 통해 교대로 전달된다. 다만, 본 발명의 다른 실시예에서는 피동기어열(145)의 제1 및 제2 피동기어(146)(148)가 부분기어로 형성되어 있기 때문에 변속주기는 정확히  $180^\circ$ 가 된다. 따라서, 회전접시(102')가 회전되는 조리실의 특정 위치에서의 회전접시(102')의 회전속도는 변함없이 동일하다. 따라서, 본 발명의 제1 실시예보다는 고주파가 음식물에 대하여 균일하

게 조사되는 효과가 낮을 것으로 판단된다.

<48> 물론, 도 5에 도시된 본 발명의 다른 실시예에서도 피동기어열(145)의 피동기어 수가 2 이상이거나, 각 피동기어의 기어 이빨이 기어 외주의 적어도 둘 이상의 부분에 형성될 수 있음은 본 발명의 제1 실시예와 마찬가지로 자명한 사실이다.

#### 【발명의 효과】

<49> 상기된 바와 같은 본 발명에 따른 전자렌지의 회전접시 구동장치는, 변속기구에 의해 구동축으로부터 피동축으로 전달되는 구동력이 주기적으로 변속되기 때문에, 회전접시의 회전속도가 주기적으로 변화된다. 따라서, 회전접시가 일정한 속도로만 회전되던 종래의 경우에 비하여 고주파가 음식물에 대하여 보다 균일하게 조사될 수 있고, 이에 따라 음식물의 조리 품질이 더욱 향상되는 장점이 있다.

<50> 이상에서는 본 발명을 특정의 바람직한 실시예에만 대하여 도시하고 설명하였다. 그러나, 본 발명은 상기의 실시예들에만 한정되는 것은 아니며, 본 발명이 속한 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이하의 청구범위에 기재된 본 발명의 기술적 사상의 요지를 벗어남이 없이 얼마든지 다양하게 변경실시할 수 있을 것이다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

전자렌지의 조리실 하면에 설치된 회전접시를 회전시키는 것으로,

구동원 ;

상기 구동원에 의해 회전되는 구동축;

상기 회전접시의 저면 중심에 연결되어 상기 회전접시와 함께 회전되는 피동축; 및

상기 구동축에서 피동축으로 전달되는 속도비의 크기를 변화시키는 것에 의해 상기 회전접시의 회전속도를 변속시키기 위한 수단;을 포함하는 하는 전자렌지의 회전접시 구동장치.

**【청구항 2】**

제 1 항에 있어서, 상기 변속수단은,

적어도 둘 이상의 구동기어를 가지며 상기 구동축에 설치된 구동기어열; 및

상기 구동기어열의 각 구동기어에 대응되는 다수의 피동기어를 가지며 상기 피동축에 설치된 피동기어열;을 포함하며,

상기 구동기어열과 피동기어열 중 어느 일측이, 각 기어가 그 외주의 일부분에만 기어 이빨이 형성된 부분기어로 이루어지고, 그들의 기어 이빨들이 원주 상에서 서로 교호하도록 배치되어, 상기 구동축의 회전시 일측 기어열의 각 부분기어가 타측 기어열의 대응되는 기어에 교호하여 치합되는 것에 의해 상기 회전접시의 회전속도



가 변속되는 것을 특징으로 하는 전자렌지의 회전접시 구동장치.

【청구항 3】

제 2 항에 있어서, 상기 각 부분기어의 기어이빨은 각 부분기어의 외주의 적어도 둘 이상의 부분에 형성된 것을 특징으로 하는 전자렌지의 회전접시 구동장치.

【청구항 4】

조리실이 형성된 몸체;

고주파를 발생시켜 상기 조리실 내부로 조사하는 고주파 발생기;

상기 조리실의 하면에 회전가능하게 설치되고, 그 상면에 음식물이 안치되는 회전접시;

상기 회전접시를 회전시키기 위한 구동력을 제공하는 구동원;

상기 구동원에 의해 회전되는 구동축;

상기 회전접시의 저면 중심에 연결되어 상기 회전접시와 함께 회전되는 피동축;

적어도 둘 이상의 구동기어를 가지며 상기 구동축에 설치된 구동기어열; 및

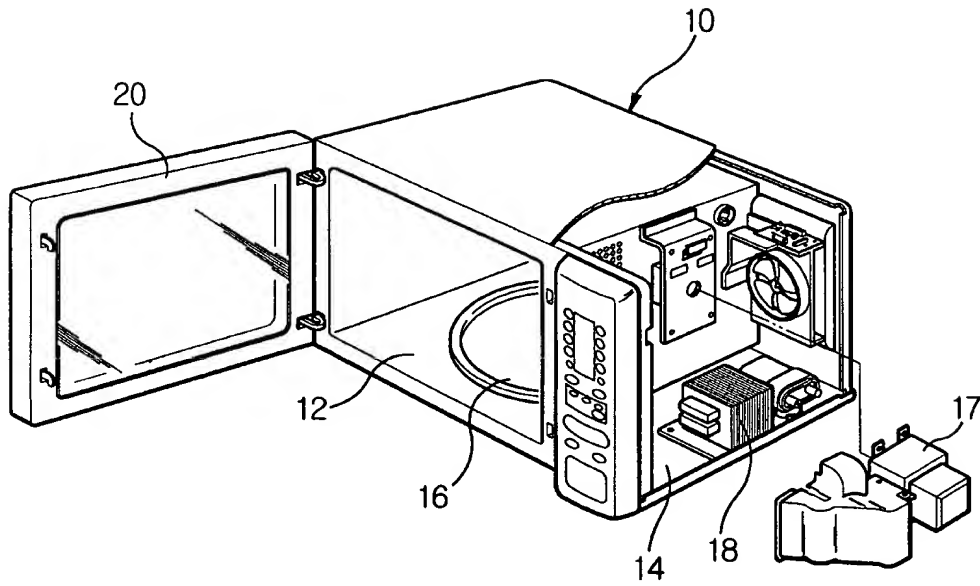
상기 구동기어열의 각 구동기어에 대응되는 다수의 피동기어를 가지며 상기 피동축에 설치된 피동기어열;을 포함하며,

상기 구동기어열과 피동기어열 중 어느 일측이, 각 기어가 그 외주의 일부분에만 기어 이빨이 형성된 부분기어로 이루어지고, 그들의 기어 이빨들이 원주 상에

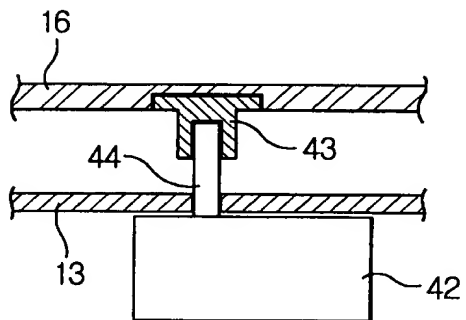
서 서로 교호하도록 배치되어, 상기 구동축의 회전시 일측 기어열의 각 부분기어가 타측 기어열의 대응되는 기어에 교호하여 치합되는 것에 의해 상기 회전접시의 회전 속도가 변속되는 것을 특징으로 하는 전자렌지.

【도면】

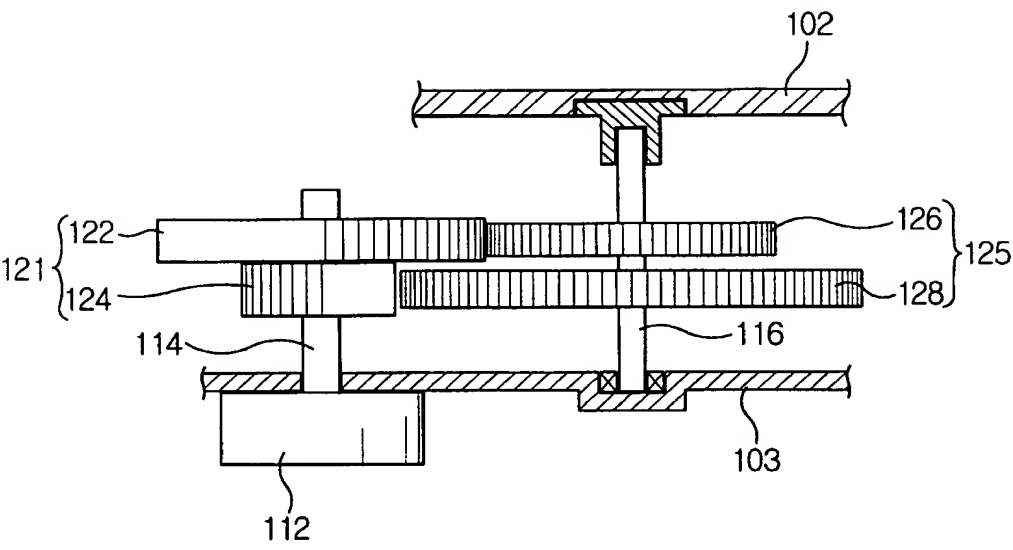
【도 1】



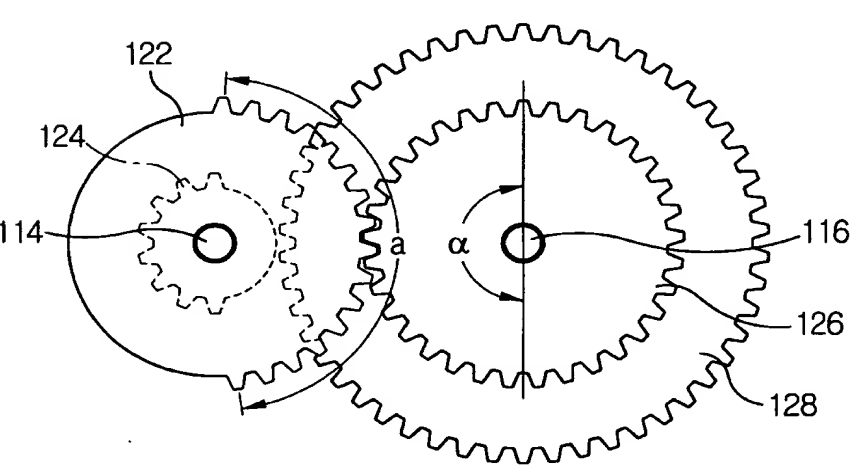
【도 2】



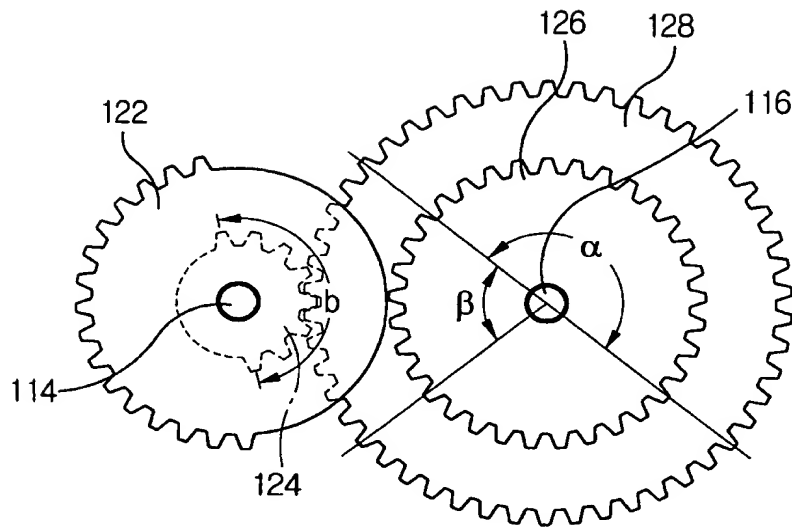
【도 3】



【도 4a】



【도 4b】



【도 5】

